

DEO OPTIMO MAX.

UNI ET TRINO,

VIRGINI DEI-PARÆ, ET S. LUCÆ,

Orthodoxorum Medicorum Patrono,

QUÆSTIO MEDICA*,

EXTRAORDINARIIS DISPUTATIONIBUS manè discutienda in Scholis Medicorum, die Martis decimâ mensis Decembris, anno Domini M. DCC. LXXXII.

M. STEPHANO POURFOUR DU PETIT, Saluberrimæ Facultatis Decano, Præside.

An à vasorum auctâ aut imminutâ Contractilitate *omnis morbus?*

I.



NATURA corporis, inquit Hippocrates, principium sermonis in arte Medicâ. Hìnc prout Medicus illam probè noverit, eò faciliùs causas morborum evolvet & longè tutiùs ac certiùs remedia ab experientiâ indicata adhibebit. Hæc prima sunt Medicinæ limina, diù multumque iis terenda, qui ejus adyta penetrare volunt; si quis enim, hujusce cognitionis expers,

* Propugnavit 13. Januarii 1752, M. Gourlez de la Motte, Præside M. de Magny.

Medici nomen usurpat, morbisque vult mederi, haud absimilis est ei qui machinæ cujuslibet fabricæ imperitus, ejus inordinatos motus turbataque organa restituere vellet. Nec ab illâ recedunt sententiâ Medici omnes qui rationalem professi sunt Medicinam. *Neque enim hi crediderunt*, ut testatur Celsus (*a*), *posse eum scire quo modo morbos curare conveniat, qui undè hi sint ignoret. Eum verò dixêre curaturum quem prima origo causæ non fefellerit, cum curari id quod ægrum est non possit ab eo qui, quid sit ignoret.* Hìnc vitæ & sanitatis instrumenta causæque Medico sedulò investigandæ. Porrò nihil aliud præ se fert humana machina, nisi liquoribus irriguam tubulorum compagem; quamdiù in sese impingunt invicèm, tamdiù stat vita: hæc igitur consistit in reciproco solidorum fluidorumque motu ac proindè illius instrumenta solida sunt & fluida. Quænam verò requirantur conditiones in solidis & in fluidis, ut peragatur ille motus, extricare non adeò pronum est; rerum enim quæ fiunt in corpore, ità abstrusa est indagatio, ut nunquam, nisi à posteriori, valeamus illas detegere; ab effectibus igitur, ut illa pateat veritas, nobis est procedendum: in illo motu videre est vasa extendi & contrahi, necnon, quod maximi momenti est, eorum contractionem ultrà æquilibrii gradum progredi ac proindè fluida hujusce contractionis ope promoveri. Vasa igitur debent esse flexilia simul & contractilia, ut liquida propellantur. Verùm undenam repetenda sit vasorum contractio plurimùm ambigitur. Fatemur quidem textum arteriæ esse elasticum; ne credas tamen, ut plurimi, solo ab elatere quo vasa pollent, eorum contractionem esse deducendam. Stat enim inconcussa lex de corporibus elasticis, quòd distendi queant, & ubi causa distendens amota fuerit, in pristinum præcisè statum reduci. Proindè si vasorum contractio tantummodò esset elastica, ubi distendi desierint, infra naturalem suam diametrum non contraherentur. Contrarium verò cùm sæpè accidat, satis evidentèr apparet vasorum contractionem ab elatere solo non esse repetendam. Eruenda est igitur magis illa causa ex fabricâ partium. Vasa duplici conflantur partium genere, textu nimirùm cellulari & fibris nerveis, quarum extrema prominent in interiori vasorum superficie & tomentum dicuntur. Hanc sententiam de textu vasorum comprobat autopsia experimentis fulcita; 1°. quidem nervos ad vasa propagari, distribui, & illorum compositionem ingredi uno ore fatentur omnes, & ut cæteras omittam distributiones, nemo est inter Anatomicos qui dissentiat nervos octavi paris ad carotides, ad aortæ principium, & ad arteriam pulmonalem distribui, nervum intercostalem aortæ descendenti nervos satis conspicuos suppeditare; aliundè comprobant experimenta membranas arte-

(*a*) Lib. 1, c. 1.

riarum nihil aliud esse præter cellularem, maceratæ enim in folia discerpuntur; paritèr si leviusculum tunicis arteriarum vulnus infligatur & flamen ope siphunculi prudentèr adigatur, protinùs inflantur illæ cellulæ, atque tument. Hìnc forsan non immeritò diceres, vasa ex nervis efformari, ità ut nervorum integumenta, quæ debent spectari tanquàm textus cellularis propriè dictus, in vasorum membranas abeant, dum pars medullosa in papillas exurgit in parte internâ vasorum: vasa igitur sic constructa, sensilitate donari, & quidem satis exquisitâ, perspicuum est. Sensilitas enìm, juxtà receptam opinionem, à nervis præsertim nudis est repetenda; verùm positâ illâ sensilitate, facilè admodùm in contractionem rapientur vasa; etenìm ubì primùm aderit causa excitans, villi vasorum convellentur, ac proindè vasa contrahentur, & liquida compressa propellent. Modò verò probavimus illam vasorum sensilitatem non esse hypotheticam. Cùm autem illa contractio supponat aliud quo suscitetur, illud nobis est inquirendum.

I I.

ALIBI quàm in fluidis, causam, undè solidorum sensibilitas in actum deducitur, frustrà investigabis; verùm quomodò illud fiat, hoc opus, hic labor est. An fluidorum moles? An eorum indoles? quamvis celeberrimus Boërrhaavius litem dirimere videatur, dùm pronuntiat causam undè sanguis propellitur, in ipsâ mole non esse inquirendam; rem tamen altiùs scrutabimur. Vasorum contractio liquorum mole suscitari nequit, nisi in quantùm vasa distendit; verùm si exindè deduceretur, vasorum actio foret in ratione quantitatis fluidorum, ac proindè ubì major foret fluidorum quantitas, major etiàm foret vasorum contractio: hæc vel illa fluidorum indoles minimè faceret ad illam contractionem, quod est omninò falsum; detractâ enim in morbis largâ sanguinis copiâ, sæpè fit ut adaugeatur illa contractio: aliundè nedùm sanguinis copia contractioni faveat, immò sæpissimè illam reprimit & sistit: deindè in cachochymicis affectibus, in quibus turget ut plurimùm plethora seri, adeò debilis vasorum est contractio, ut vix tactu percipi possit. Vasorum igitur contractio non est in ratione quantitatis fluidorum, sed in ratione eorum indolis. Mutatâ enim fluidorum indole, mutatur & vasorum contractio. Si enim quâcumque de causâ, acres evadant humores, statim frequentiùs & vividiùs vasa contrahuntur; minutâ autem fluidorum magis quàm par est ἐνεργείᾳ, minuitur ad langorem usquè vasorum contractio, quod evidens est in virginum chlorosi, & in omnibus morbis ab exuperantiâ

ſeri. Adde quòd poſitâ hâc ſententiâ experientiæ adeò congruâ, facilè admodùm concipitur vaſa tunc contrahi poſſe ultra æquilibrii terminum. Cùm verò ſingulâ ſyſtole non exinaniantur vaſa, remanente contractionis cauſâ, in ſyſtole remanerent, niſi à violentâ cauſâ ex illo ſtatu diſturbarentur; patet proindè ſolidorum diaſtolem à liquidis vi propulſis eſſe eruendam. His ritè ponderatis, vitæ cauſæ in aprico collocantur. Vita enìm juxtà noſtram hanc ſententiam eſt perpetuum ſenſationis exercitium, cujus objectum ſunt fluida ſtimulantia, organum verò ſunt ſolida utpotè ſenſilitate prædita; ſed cùm ad ſenſationis cujuſcumque exercitium, prævia requiratur impulſio quâ objectum ad organum applicetur; ideò ad vitam conſtituendam non tantùm requirebantur ſenſationis inſtrumenta, ſed etiàm hujus impulſionis inſtrumentum; quapropter ſupremus Naturæ Conditor in centro vaſorum collocavit inſtrumentum, cor nempè fibris muſcularibus contextum, cujus beneficio maximâ vi protruſi liquores perfectè ſolidis applicantur, undè ſenſationis exercitium; liquidis enim ſic propulſis, vaſa extenduntur, ſicque ſenſiliora redduntur, ac proindè activæ fluidorum partes majori cum ἐνεργείᾳ impingunt in villoſam vaſorum ſubſtantiam; hìnc illorum in fluida reactio. Illud ſanè conſiderantem rapit in admirationem, quod abſque novo medio exerceatur illius muſculi actio; ut enim ſtimulatis vaſorum villis in actum vaſa deducuntur, ſic nervis cordis, præſentiâ fluidi contrectatis, ſuſcitatur illius contractio. Sed cùm ad aliorum vaſorum contractionem contactus liquorum non ſufficiat, requiratur autem inſuper impulſio fluida ſolidis applicans, deſiderabatur inſtrumentum quo propulſus ſanguis cordi vividè applicatus, illius ſuſcitaret actionem; cor enim non poteſt eſſe in ſeipſum impulſionis inſtrumentum; illud facilè patebit attendenti quantùm infringatur illa impulſio, dùm fluida ex minori in majorem traduntur diametrum, ex arteriis nempè ad venas: ideò videlicèt extrema venarum, cordi vicina, fibris inſtruuntur muſcularibus, quarum ea vis eſt, ut fluida validè propellant in cava cordis, ut illius ſuſcitetur actio; illarum autem fibrarum actionis cauſa in ipſummet cor, repetenda venit, tùm à reliquiis impulſionis, liquidis à corde communicatæ, tùm longè magis ab impulſione ſanguinis, dùm corde contracto ex ventriculis in auriculam refluit, & vi ſatis validâ fibris modò dictis applicatur. Quomodò vita foveatur, ſatis in propatulo eſt; dùm enim impulſio quâ fluida ſolidis applicantur, uniformis eſt & æquabilis, viget ſanitas; vaſa enìm non vividiùs fluida premunt ac ipſa premuntur, fibræ nec laxitate, nec rigiditate nimiâ laborant, & fluida donantur temperie; verùm ſtatim atque ſenſationis organum,

objecto vividiùs languidiùsve quàm par est, afficitur, tunc in promptu est morbus, sæpè mortis prænuntius: destruuntur enim vel saltèm læduntur sanitatis causæ.

III.

QUEMADMODUM in vasorum sensilitate, vitæ causæ debent reponi, sic illam sensilitatem ex fabricâ vasorum repetere, non est incongruum; Zimmermannus (a) enim vasa esse irritabilia contendit, & experimentis suffultus hanc irritabilitatem præcipuè nervis perreptantibus deberi asserit: *in expirante cane*, inquit, *quiescentibus vasis, irritatis tùm venosis tùm arteriosis canalibus, in parte illorum interiori, cum scalpello aut cum oleo vitrioli, usque ad tertias illarum diametri sese contraxerunt arteriæ, venæ paulò minus.* Cùm illa sensilitas in actum deduci nequeat, nisi quatenùs excitetur præsentiâ corporis stimulantis, & ad cujusvis sensationis exercitium eadem requirantur, ideò vitalem motum, sensationis exercitium appellare non dubitamus. Illud autèm clariùs innotescet perpendenti, nervos in vasis prominere sub formâ ad sensationem producendam aptissimâ: in parte enim vasorum interiori, sicut & in aliis locis in quibus sensationes sunt exercendæ, nervi sunt molles, pulposi, involucris orbati; adeò autèm necessaria est ad motum vitalem illa nervorum mollities, ut quâ ratione indurescunt nervi, eâ imminuatur vita & accedat senectus. Undenam enim potiùs repetenda senectus, nisi ex rigiditate & callositate, ut ità dicam, quam vasa sibi comparant ab impulsione fluidorum iterùm & iterùm repetitâ? Vitalis sanè motus longè citiùs decresceret & fatisceret, nisi prudenti naturæ consilio, mucagine vasa intùs oblinirentur. Non minùs ab inertiâ defenduntur, dùm stimulantiores evadunt corporis humores, quâ proportione imminuitur papillarum sensibilitas: tunc enim obliteratis pro parte vasis depuratoriis, diutiùs intra vasa remanent liquida; hìnc major illorum activitas. Maximâ igitur curâ cavendum est ne vividiùs afficiantur hæc organa; ut enim visus lumine vividiori, auditus sono acutiori læduntur, immò sepè destruuntur, sic sanitas pessumruit quandò fluida vividiùs applicantur solidis; sic qui liquoribus ardentibus nimiùm indulgent, præmaturam accersunt senectutem.

(a) Zimmer. Dissertat. de Irritabilitate.

IV.

VASORUM *sensilitas* est illorum ad sensum habilitas: excessu vel defectu potest depravari; hìnc duplicis capax vitii; hoc utrumque vel est congenitum vel acquisitum; priùs, tempera-

mentum; posterius verò, morbum constituit: si temperamentum, ad totum corpus pertinet; si verò morbus, vel totum corpus vel peculiarem tantummodò partem afficit. Congenitum sensilitatis vitium vel est exindè repetendum, quòd papillæ nerveæ nimìs prominеant, vel nimis deprimantur; majorem enim vel minorem indè deducunt corporis sensilitatem, omnes Physiologi. Inquilinæ verò sensilitatis duplici de causâ acquiritur depravatio; una interna, quæ intra vasa, altera externa, quæ extra vasa deprehenditur; internam constituit ipsiusmet sensationis objecti vitium, fluidorum nempè; si enim acriores vel abundantiores succi, nimiæ sensilitati ansam præbent; quæ nimis obtunditur, si vappescant humores, vel copiâ deficiant. Licèt enim modo longè diverso agant & fluidorum indoles & illorum moles, genuinam sensilitatem depravando, æquè tamen partium lædunt temperiem; sive enim adsit plethora, sive humorum peccet acrimonia, nimis æqualitèr partium excitatur sensilitas; in utroque enim casu, occurrit & nimia partium tensio, & nimia fluidorum solidis applicatio; si corrugantur solida, maximus est attritus fluidorum ad solida; si exporrigantur vasa, magis prominent papillæ nerveæ, ac proindè fluidorum actioni suscipiendæ aptiores sunt; ergò res redit eòdem. Pari de ratione obtunditur vel extinguitur vasorum sensilitas, sive molis defectu, sive vappiditate peccent humores; cùm enim partes sint sensiles in ratione tensionis, liquidò patet tensionis defectum, & minorem, quàm par est, liquorum copiam æquè sensilitatem obtundere, ac liquorum vappiditatem. Depravatæ verò sensilitatis causæ externæ, sunt omnia quæ nervos exteriùs afficere valent, ut frigus, vulnera, animi pathemata, compressio; nervos enim commovendo, organa vitæ maximè afficiunt; posito quod enim ex contextu nervorum conflentur vasa, minimè mirum videbitur quòd hæc illorum motibus obsequantur. Exindè in propatulo est causa motûs submuscularis, adeò conspicua in affectibus animi; illæ autèm causæ majorem sensilitatis gradum suscitant, vel illam prorsùs extinguunt, prout ipsæmet extenduntur; si enim validissimè agant, sensilitatis ità obtùnditur principium, ut prorsùs fatiscat & aboleatur solidorum oscillatio; tunc enim liquidi nervosi præpeditur appulsus: sic ex nimiâ compressione, nimio frigore, vividioribus animi pathematis vita subitò corruit, vel saltem maxima urget difficultas. Exindè igitur videre est motum vitalem æqualitèr fatiscere, sive sensilitatis obtundatur principium & destruatur, sive ad partem non allabantur vel effecti liquores ad illam appellant; patet indè ratio undè cor & alia corporis agentia sensum & motum amittant ligatis eorum nervis vel arteriis; sic, verbi gratiâ, ligatis nervis cardiacis, cor evadit para-

lyticum, haud secùs ac ligatis arteriis coronariis; in priori enim casu, destruitur sensilitatis principium; in secundo verò, causa illud principium excitans removetur.

V.

ACCEDENTE unâ ex his causâ, gravissima nobis imminent mala. Ex nimiâ sensilitate mobilior evadit tota nervorum compages, exquisitior fit sensus, impressiones quæ priùs languidè admodùm corpus afficiebant, nunc molestè in idem agunt; fibræ enim vel nimiam patiuntur distensionem, & disruptionem minantur, vel corrugantur, & indè rigidiores factæ, vasa ad nimiam contractionem sollicitant; fluida nimìs comprimuntur, suæ expansioni nimiùm renituntur vasa; hìnc fluidorum solidis nimia applicatio & ingratæ sensationis perceptio; ex insueto enim irritationis motu ardoris dolorisve sensu mens afficitur, quæ, vigente sanitate, vix quidquam eorum quæ in corpore peraguntur, percipere valet. Verùm si diutiùs & intensiùs adaugeantur causæ solidorum irritationem adaugentes, lethalis imminet catastrophe; ex vividiori enim concussu contunduntur & abraduntur vasorum papillæ, illarumque destruitur mollities, nervosis partibus adeò necessaria, ut sua adimpleant munia, hìnc vasa debilitantur, ac tandem perit eorum actio; hìnc mors brevì subsequitur. Quandò vehementiùs urgent symptomata, exindè subnascuntur pulsus durus, renitens, frequens, calor, dolor, liquorum stasis, phlogoses, tumores, abscessus, gangrænæ; exindè paritèr phrenetides, pleuritides, nephritides, quorum omnium causa in nimiâ fibrarum contractilitate meritò reponenda venit. Nec minùs vitæ functionibus ritè peragendis adversatur nimìs imminuta vasorum contractilitas; ex illo enim vitio sobolescit solidorum laxitas, ac proindè eorum debilitas: debiliùs igitur contrahuntur, segniùs peragitur humorum motus, lentior fit sanguinea moles, tardiùs & in quantitate minori secernuntur spiritus animales: nec mirum, si torpescant corporis functiones; chylus indè mutuatur labem, nec fit accurata sanguinis & cæterorum liquorum miscela, vitalis laticis elementares particulæ ab invicem sese expediunt, & in varia concreta facessunt, quæ hùc & illùc appulsa, obstructiones & tumores procreant; serum stagnat, undequaque effluit, hìnc œdema, anasarca, leucophlegmatia, hydrops & omnes morbi ab exuperantiâ seri; paritèr exindè nascuntur soporosi affectus, sensuum hebetudo, humorum spontanea corruptio, & alia numero infinita ex eâdem causâ,

ſcilicet ex imminutâ vaſorum contractilitate ; quæ quidem, ſi conjungantur cum illis quæ prodeunt ab ejuſdem contractlitatis exceſſu, magnam ſanè incumbentium humano generi morborum partem, conſtituunt. Cùm autem utrumque illud vitium ſin ut cauſa, ſaltèm ut ſymptoma occurrat in reliquis affectionibus præter naturam, pronum eſt generatìm concludere :

Ergò à vaſorum auctâ aut imminutâ contractilitate (*) *omnis morbus.*

(*) *Vis contractilis*, ſeu *contractilitas*, eſt partis organicæ aptitudo ad ſe abbreviandam, vel ſi cava fuerit, coarctandam. Actus ipſe vocatur *contractio*, quæ ſi æquo major fuerit vel diuturnior, adeſt erethiſmus; ſi minor, audit relaxatio vel atonia. Media inter utrumque conditio, *tonus.* Porrò tonus ſeu vis tonica eſt tenſionis gradus in diverſis corporis animati partibus, neceſſarius ad ſua uniuſcujuſque munia ritè obeunda. Hinc *contractilitas* eſt aptitudo tantùm ad ſtatus diverſos ſuſcipiendos: *tonus* verò atus eſt fixus ac determinatus. Præthereà nervorum duntaxat vel partium nervis refertorum eſt *ſenſilitas*, ſeu *ſenſus ;* irritabilitas febris muſculoſis ſpeciatìm convenit; in vaſis verò parùm deprehenditur. *Contractilitas* autem eſt vaſis omnibus corporis humani communis. Vox illa generica eſt, nil ſpecialius deſignans; igitur potiſſimùm conſonat obſervationi & experientiæ adſtruentibus vim tonicam, ſenſilem, irritabilem & elaſticam in variis motûs vaſculoſi phænomenis reperiri juncta ſimul & quaſi pacto fœdere coëuntia.

DOMINI EXAMINATORES SORTITO DUCTI.

M. *Joannes-Nicolaus* MILLIN DE LA COURVAULT.

M. *Franciſcus* THIERRY DE BUSSY, *Conſiliarius Medicus Regis ordinarius, in ſupremo Senatu Pariſienſi.*

M. *Joannes-Baptiſta-Alexander* MAIGRET.

M. *Benjaminus-Michaël* SOLIER DE LA ROMILLAIS, *Scholarum Profeſſor.*

M. *Joannes-Baptiſta* BAIGNERES.

M. *Michaël-Franciſcus* DELAPLANCHE.

EX SUPREMI SENATUS ARRESTO.

Propugnabit BERNARDUS-FELIX BOURIAT, Pictavus, Doctor Medicus Monſpelienſis,

In Scholis inferioribus Medicorum Pariſienſium.

A. R. S. H. 1782.

A MERIDIANA AD SECUNDAM HORAM, ET A TERTIA AD QUINTAM,

PRO ACTU PUBLICO.

Typis QUILLAU Univerſitatis & Facultatis Medicinæ Tipographi. 1782.

